

**FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EFISIENSI TEKNIS PADA USAHATANI PADI SAWAH DI DEDA HILIHINTIR KECAMATAN SATAR MESE BARAT KABUPATEN MANGGARAI**

*(Factors Affecting Technical Efficiency of Rice Farm at Desa Beda, Kecamatan Satar Mese, Kabupaten Manggarai)*

**Maria Rosita Samur\*, Damianus Adar, Lika Bernadina**

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana

Email Penulis Korespondensi: [nita.samur@gmail.com](mailto:nita.samur@gmail.com)

Diterima: 03 Maret 2022

Disetujui: 15 Maret 2022

**ABSTRAK**

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Hilihintir Kecamatan Satar Mese Barat Kabupaten Manggarai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani padi sawah, (2) Berapa besar Efisiensi teknis yang dicapai dalam usahatani padi sawah, dan (3) Apa saja sumber-sumber Efisiensi Teknis. Data primer dikumpulkan melalui wawancara didapat dari 61 responden menggunakan kuisioner, data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif diikuti oleh analisis frontier 4.1c. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel luas lahan, benih, tenaga kerja, umur dan keanggotaan kelompok tani berpengaruh positif terhadap usahatani padi sawah sedangkan variabel , pupuk, pestisida, , tingkat pendidikan, pengalaman usahatani dan tanggungan dalam keluarga berpengaruh negatif. Nilai efisiensi teknis sebesar 0,74 sehingga usahatani ini sudah efisien secara teknis.

Kata Kunci : Padi Sawa, Faktor Produksi, Efisiensi Teknis

**ABSTRACT**

This research has been carried out in Hilihintir village, west Satar Mese district, manggarai regency. This research aims to determine (1) the factors that affect lowland rice farming, (2) how much technical efficiency is achieved in lowland rice farming, and (3) what are the sources of technical efficiency. Primary data were collected through interviews obtained from 61 respondents using questionnaires, the collected data were analyzed descriptively followed by frontier analysis 4.1c. The results showed that the variables of land area, seeds, labor, age and farmer group membership had positive effect on lowland rice farming, while the variables, fertilizers, pesticides, education level, farming experience and family dependents had a negative effect. The value of technical efficiency is 0.74 so that this farm is already technically efficient.

Keywords: Lowland rice, production factors, technical efficiency.

**PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki dataran yang sangat luas sehingga mata pencaharian penduduk sebagian besar adalah pada sektor pertanian. Pembangunan pertanian sangat berperan penting dalam kehidupan manusia karena hasil dari pertanian digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat yang terus meningkat

Laju pertumbuhan produksi beras pada tahun 2010-2014 masih cukup rendah yaitu 1,31 persen. Penurunan produksi padi Indonesia terjadi di wilayah kabupaten Manggarai salah satu kabupaten di NTT. Upaya peningkatan produksi padi dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu menambah luas lahan (ekstensifikasi), adanya

terobosan teknologi baru dengan pengoptimalan luas lahan yang ada (intensifikasi), dan peningkatan efisiensi teknis dalam hal penggunaan sumberdaya yang ada (Aprianti,dkk., 2020).

Upaya peningkatan produksi melalui program ekstensifikasi akan sulit dilakukan karena semakin terbatasnya penyediaan lahan pertanian produktif dan tingginya konversi lahan ke non pertanian di beberapa wilayah Indonesia, khususnya di daerah Kabupaten Manggarai. Upaya peningkatan produksi melalui terobosan teknologi baru akan baik dilakukan, tetapi perlu didukung dengan Karakteristik petani, Akses modal usaha, dan kalau usahatani. Selain itu, petani umumnya cenderung kembali menggunakan teknologi yang sederhana apabila

kegiatan pelayanan dan pembinaan tidak dilakukan secara optimal (Hermanto dan Swastika, 2011).

Upaya meningkatkan produksi melalui efisiensi teknis saat ini menjadi alternative yang penting, karena dapat meningkatkan hasil output potensial pada petani. Upaya peningkatan efisiensi teknis dengan penggunaan sumber daya yang akan diharapkan mampu meningkatkan produktifitas dan menekan biaya usahatani, sehingga pendapatan petani mengalami peningkatan

Provinsi Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu daerah yang bekerja pada sektor pertanian. Dari seluruh penduduk yang bekerja 54,73 persen bekerja pada sektor pertanian. Dari sisi ekonomi, sektor pertanian member kontribusi 28,40 persen terhadap PDRB Atas Dasar Harga Berlaku Provinsi NTT tahun 2018 (BPS Kaputanan Manggarai, 2021).

Luas panen untuk padi sawah provinsi NTT pada tahun 2015 188,09 hektar degan produksi

778,81 ton. Sedangkan pada tahun 2016 luas lahan sawah di NTT mencapai 214.74 ha dimana dibandingkan di tahun 2015 luas lahan mengalami peningkatan kurang lebih 1,9 persen oleh Karen cetak sawah baru dan perbaikan saluran irigasi. Pada tahun 2017 luas lahan di NTT mencapai 215.796,10 ha dimana 56,88 persen sawah irigasi (BPS provinsi 2015-2017) Pada tahun 2018 luas panen mencapai 200.877 hektar degan produksi dari masing-masing kabupaten berbeda. Jumlah produksi pada Tahun 2018 yang terluas di NTT adalah kabupaten Manggarai Barat degan produksi 113.258 ton, diikuti kabupaten Manggarai 93.337 ton, kabupaten Manggarai Timur 86.693 ton. Sedangkan kabupaten yang lain dibawah 70 ton (BPS Prov. NTT, 2021)

Kabupaten Manggarai adalah salah satu Kabupaten yang ada di NTT yang merupakan daerah sentra produksi padi sawah. Kabupaten Manggarai memiliki 12 Kecamatan salah satunya Kecamatan Satarmese Barat.

Table 1. Data Luas Panen, Rata-Rata Hasil, Produksi Dan Beras Untuk Kabupaten Manggarai

Tahun	Luas panen (ha)	Rata-rata hasil (ton/ha)	Produksi (ton)	Beras (ton)
2015	4.142	4,97	20.572	13002
2016	4.227	5.27	22.592	13282
2017	4.212	5.17	21.772	13160
2018	3.485	5,31	18.505	74020

Sumber: BPS Kabupaten Manggarai tahun 2015-2018

Kecamatan Satar Mese Barat merupakan daerah Sentra produksi padi untuk Kabupaten Manggarai. Kecamatan Satar Mese Barat adalah salah satu Kecamatan yang aktif dalam usaha tani padi sawah, penghasilan utama penduduk Kecamatan Satar Mese Barat adalah pertanian padi sawah. daerah penghasil padi terbesar yang ada di Kecamatan Satar Mese Barat adalah Desa Hilihintir dan Cambirleca, Luas lahan untuk Desa Hilihintir sendiri untuk tanman padi ini sangat besar bila dibandingkan dengan tanaman lainnya yaitu besar 5.772 ha dengan produksi mencapai 24.935,04 ton beras. Hasil pertanaian padi sangat sangat memuaskan dengan rata-rata produktivitasnya mencapai 4,8 ton per hektar are (Statistik, n.d.)

Table 2. Data Luas Panen ,Produksi Dan Produktivitas Padi Sawah Untuk Kecamatan Satar Mese Barat

Tahun	Luas Panen (Ha)	Jumlah Produksi (ton)	Produktifitas (KW/ha)
2015	5.194,8	24.935,04	4,8
2016	5.194,8	24.935,04	4,8
2017	3.700	17.760	4,8
2018	3.700	17.760	4,8

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2015-2018

Berdasarkan data pada Tabel 2. dapat diketahui bahwa produksi padi sawah di Kecamatan Satar Mese Barat untuk empat tahun terakhir produktivitas tetap. Dalam pembangunan pertanian, teknologi penggunaan faktor-faktor produksi memegang peranan penting karena kurang tepatnya jumlah dan kombinasi faktor produksi mengakibatkan rendahnya produksi yang dihasilkan atau tingginya biaya produksi. Rendahnya produksi dan tingginya biaya pada akhirnya akan mengakibatkan rendahnya pendapatan petani.

Upaya peningkatan produksi melalui efisiensi teknis saat ini menjadi alternative yang penting, karena dapat meningkatkan hasil *output* potensial pada petani. Upaya peningkatan efisiensi teknis dengan penggunaan sumber daya yang ada diharapkan mampu meningkatkan produktivitas dan menekan biaya usahatani, sehingga pendapatan petani mengalami peningkatan. Berdasarkan latar belakang diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi usahatani padi sawah di Desa Hilihintir Kecamatan Satar Mese Barat Kabupaten Manggarai?
2. Berapa besar tingkat efisiensi teknis yang dicapai dalam usahatani padi sawah di Desa Hilihintir Kecamatan Satar Mese Barat Kabupaten Manggarai ?
3. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi inefisiensi ?
4. Tujuan dari penelitian ini adalah:
5. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani padi sawah di Desa Hilihintir Kecamatan Satar Mese Barat Kabupaten Manggarai
6. Untuk mengetahui berapa besar efisiensi teknis yang dicapai dalam usahatani padi sawah di Desa Hilihintir Kecamatan Satar Mese Barat Kabupaten Manggarai
7. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi inefisiensi teknis.

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah akan dilaksanakan di Desa Hilihintir kecamatan Satar Mese Barat Kabupaten Manggarai Nusa Tenggara Timur. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan september 2020.

### Metode Penentuan Populasi

Penentuan atau pemilihan lokasi ini di tentukan secara sengaja *purposive* dan didasarkan pada beberapa pertimbangan bahwa daerah tersebut memiliki potensi yang cukup besar dan didasarkan cirri-ciri atau sifat-sifat sudah diketahui sebelumnya sesuai dengan kepentingan penelitian.

### Metode Penentuan Sampel

1. Penentuan sampel menggunakan rumus Slovin yaitu:

$$S = \frac{\lambda^2 . N . P . Q}{d^2 (N - 1) + \lambda^2 . P . Q}$$

S = Jumlah sampel

N = besar populasi

d = tingkat kesalahan yang diinginkan (0,1)

Dari rumus diatas maka penentuan sampel dapat diketahui dengan perhitungan berikut:

$$S = \frac{\lambda^2 . N . P . Q}{d^2 (N - 1) + \lambda^2 . P . Q} = \frac{156}{1 + 156 (0,1)^2} = \frac{156}{2,56}$$

= 60 responden

Jadi banyaknya sampel yang diinginkan dari 5 kelompok tani dengan populasi 156 anggota adalah 60 responden.

2. Dalam pemilihan sampel petani padi sawah terdapat 60 Responden kelompok tani yang dipilih dari setiap kelompok yang dirumuskan dalam Ridwan (2013) sebagai berikut :

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

Dimana

ni = Jumlah Sampel Kelompok Tani

Ni = Jumlah Populasi kelompok tani ke i

N = Jumlah Populasi Kelompok Tani

n = Jumlah Sampel Keseluruhan Pada Kelompok Tani.

### Jenis dan Sumber data

Data primer meliputi identitas responden (umur, pendidikan, pengalaman berusatani, luas lahan, dll). Data sekunder dalam penelitian ini diambil dari data yang bersumber dari statistik desa atau kabupaten atau data lain yang tersedia terkait dengan penelitian.

### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *surve*.

### Variabel Penelitian

Variable yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Luas lahan yang digunakan dalam usahatani padi sawah dalam satuan hektar (ha)
2. Jumlah benih yang digunakan dalam usahatani padi sawah (kg)
3. Jumlah pupuk yang digunakan dalam ushatani padi sawah (kg)
4. Jumlah obat-obatan yang digunakan dalam usatani padi sawah (liter)
5. Tenaga kerja yaitu jumlah hari kerja setara pria (HKP) . yang dimulai dari persemaian

benih, pengolahan lahan, pemupukan, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit, panen

6. Umur petani dalam berusahatani padi sawah(tahun)
7. Tingkat pendidikan formal dalam usahatani padi sawah
8. Pengalaman berusahatani
9. Tanggungan dalam keluarga
10. Kelompok tani

### Analisis Data

Dalam penyusunan penelitian ini peneliti menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Alat analisis yang digunakan yakni Frontier 4.1.c.

#### 1. Efisiensi Teknis

a) Untuk menjawab tujuan pertama yaitu: besar pengaruh factor produksi terhadap produksi usaha tani padi sawah, maka dapat dirumuskan menggunakan rumus fungsi produksi dari Coob-Douglas sebagai berikut:

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} \dots X_{10}^{b_{10}} e^{v_i - u_i} \quad 1)$$

b) Untuk menjawab tujuan kedua yaitu: untuk mengetahui tingkat efisiensi teknis yang dicapai dalam usahatani padi sawah di Desa Hilihintir Kecamatan Satar Mese Barat Kabupaten Manggarai, digunakan rumus TER (*Technical Efficiency Rate*) sebagai berikut:

$$TER = Y / \bar{Y} \quad 2)$$

Di mana:  $y$  = produksi actual

$\bar{Y}$  = produksi potensial

Untuk produksi potensial diperoleh dari fungsi produksi frontier, Berikut ini persamaan fungsi produksi *Stochastic Frontier*:

$$\ln Y_i = \ln a + b_i \ln X_i + v_i - u_i \quad 3)$$

Keterangan :

$Y_i$  = Jumlah total produksi (kg)

$X_i$  = Input

$a$  = intersep

$b_i$  = parameter yang diestimasi

$i = 1, 2, \dots, 10$

$v_i - u_i$  = *error term* (efek inefisiensi di dalam model)

$v_i$  = variable acak yang berkaitan dengan faktor-faktor eksternal

$u_i$  = variable acak non negative dan diasumsikan mempengaruhi tingkat inefisiensi teknis dan berkaitan dengan faktor-faktor dan bersifat stegah normal

Tanda parameter yang diharapkan adalah

$$b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 > 0$$

#### 2. Sumber-Sumber Inefisiensi teknis

Nilai efisiensi teknis tersebut berhubungan terbalik dengan nilai efek inefisiensi teknis.

Untuk mengetahui sumber-sumber inefisiensi teknis efek inefisiensi teknis dinyatakan sebagai berikut:

$$\mu_i = b_0 + b_1 z_1 + b_2 z_2 + \dots + b_5 z_5 + e$$

dimana:  $\mu_i$  = efek inefisiensi teknis

$b_0$  = konstanta

$Z_1$  = umur petani (tahun)

$Z_2$  = tingka pendidikan (tahun)

$Z_3$  = pengalaman usahatani (tahun)

$Z_4$  = Tanggungan dalam keluarga (tahun)

$Z_5$  = kelompok tani (dummy)

(ikut=1 tidak ikut= 0)

$e$  = Error term

Fungsi produksi dan fungsi inefisiensi tersebut diatas dianalisis secara simultan dengan menggunakan program frontier4.1c.

#### Uji Hipotesis

##### Uji F-Statistik

Uji statistic yang digunakan adalah statistic uji F, dengan keputusan jika  $F > F$  tabel maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$ , sebaliknya jika  $F$  hitung  $< F$  tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sebaliknya jika  $F$  hitung  $< F$  tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (Firdaus, 2004:88-89).

##### Uji t-Statistik

Menurut (Firdaus, 2004) uji t stastistik dapat di uji dengan perbandingan nilai t hitung dengan t tabel, dengan kriteria jika t hitung  $< - t$  tabel atau t hitung  $< + t$  tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jika t tabel  $\leq t$  hitung  $\leq t$  tabel maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

##### 3) Koefisien Determinasi $R^2$ (Adjusted $R^2$ )

Untuk mengetahui koefisien determinasi dapat dihitung dengan menggunakan rumus (Gurjati, D, 2007) sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

Keterangan :

ESS : *Explained Sum Of Squares*, TSS : *Total Sum Of Squares*

Perbedaan antara  $R$  squared dan Adjusted  $R$  Squared.  $R$  Squared merupakan angka yang berkisar antara 0 sampai 1 yang mengindikasikan besarnya kombinasi variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi nilai variabel dependen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sistem Produksi Padi Sawah di Desa Hilihintir

Salah satu strategi dalam upaya pencapaian produktivitas usahatani padi adalah Penerapan inovasi teknologo yang sesuai dengan sumber daya pertanian di suatu tempat (spesifik lokasi). Teknologi usahatani padi spesifik lokasi tersebut dirakit dengan menggunakan pendekatan pengolahan tanaman terpadu (PTT). PTT padi merupakan suatu pendekatan inovatif dalam upaya peningkatan efisien usahatani padi dengan menggabungkan komponen teknologi tersebut saling menunjang dan memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman.

### Luas Kepemilikan Lahan

Berdasarkan tabel 3 dibawah dapat dilihat bahwa 7 orang atau sekitar 11,47 % memiliki lahan sekitar 0,5 hektar. Dan 54 orang atau sekitar 88,96 % memiliki lahan 1 ha.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Luas Kepemilikan Lahan Usahatani Padi Sawah Di Desa Hilihintir.

No	Luas padi sawah (ha)	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1	0,5 ( 50x100)	7	11,47
2	1 ( 100x100)	54	88,96
Jumlah		61	100,00

Sumber: Data primer, 2020

### Penggunaan Benih

Berdasarkan tabel 4, dapat dilihat bahwa 42 orang atau sekitar 68,85% penggunaan benih mencapai 10-30 kg per hektar. Dan 19 orang atau sekitar 31,61% penggunaan benih mencapai 31-50 kg per hektar.

Tabel 4. Distribusi Penggunaan Benih Usahatani Padi Sawah Di Desa Hilihintir

No	Jumlah Penggunaan Benih (kg)	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1	10-30	42	68,85
2	31-50	19	31,61
Jumlah		61	100

Sumber: Data primer, 2020

### Penggunaan Pupuk

Berdasarkan tabel 5, dapat dilihat bahwa 6 orang atau sekitar 9,83% penggunaan pupuk mencapai 100-25- kg/Ha. 44 orang atau sekitar 72,13% penggunaan pupuk juga mencapai 300-550 kg/Ha .dan 11 orang atau sekitar 18,03% penggunaan pupuk mencapai 600 kg/Ha.

Tabel 5 Distribusi Penggunaan Pupuk Dalam Usahatani Padi Sawah Di Desa Hilihintir

No	Penggunaan pupuk (kg)	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1	100-250	6	9,83
2	300-550	44	72,13
3	600	11	18,03
Jumlah		61	100,00

Sumber: Data Primer,2020

### Penggunaan Pestisidih

Tabel 6. Distribusi Penggunaan Pestisidih Dalam Usahatani Padi Sawah Di Desa Hilihintir

No	Penggunaan pestisidih (liter)	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1	800-3000	29	47,54
2	3000-5000	23	37,70
3	5000-7500	9	14,75
Jumlah		61	100,00

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa 29 orang atau sekitar 47,54 % penggunaan pestisidih mencapai 800-3000 liter/ha. 23 orang atau 37,70 % penggunaan pestisidih mencapai 3000-5000 liter/ha. 9 orang atau sekitar 14,75 % penggunaan pestisidih mencapai 5000-7500 liter/ha.

### Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani padi Sawah di Desa Hilihintir, Kecamatan Satar Mese Barat, Kabupaten Manggarai.

Metode MLE menggambarkan best practice atau kinerja terbaik dari petani dalam

pelaksanaan kegiatan produksinya. Hasil Estimasi pendugaan parameter fungsi Produksi Stochastic Frontier dengan metode MLE dapat dilihat pada Tabel 7 .Sedangkan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara individual digunakan uji t Statistik. Signifikansi pengaruh tersebut dapat dilihat dengan membandingkan nilai t Hitung dengan t Tabel pada taraf signifikansi 10% = 1.67.

Variabel input Luas Lahan memiliki koefisien sebesar 0.421. Kefisien ini bertanda bertanda positif. Hal ini berarti bahwa jika ada kenaikan luas lahan sebesar 1% maka akan di peroleh peningkatan produksi sebesar 0.421%. Variabel Luas Lahan signifikan terhadap produksi padi sawah karena  $t - \text{hitung} > t - \text{tabel}$  yaitu  $2.69 > 1.67$ . Hasil penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian (Siahaan, 2017).

Tabel 7. Hasil Pendugaan Fungsi Produksi Stochastic Frontier Usahatani padi sawah di Desa Hilihintir.

Variabel	Koefisien	Standar-Eror	t-ratio
Konstanta	0.256	0.998	0.257
Luas lahan	0.421	0.156	2.698
Benih	0.625	0.292	2.140
Pupuk	-0.164	0.123	-0.160
Pestisida	-0.568	0.681	-0.834
Tenaga Kerja	0.422	0.194	2.175
Sigma-Squared	0.992	0.531	1.868
Gamma	0.999	0.943	0.105
Log likelihood function	0.425	-	-
LR Test of the one sided error	0.307	-	-

Sumber: Data Primer, 2020

Variabel input benih memiliki koefisien sebesar 0.625. Hal ini berarti bahwa jika ada kenaikan benih sebesar 1% maka akan di peroleh peningkatan produksi sebesar 0.625 %. Variabel benih signifikan terhadap produksi padi sawah karena  $t - \text{hitung} > t - \text{tabel}$  yaitu  $2.69 > 1.67$  Variabel input pupuk memiliki koefisien sebesar -0.184. Hal ini berarti bahwa jika ada kenaikan pupuk sebesar 1% maka akan di peroleh penurunan produksi sebesar 0.184%.  $t - \text{hitung} > t - \text{tabel}$  yaitu  $2.69 > 1.67$  Variabel pupuk tidak signifikan terhadap produksi padi sawah karena  $t - \text{hitung} < t - \text{tabel}$  yaitu  $-0.140 < 1.67$ . penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (Bogor, 2012) Variabel input pestisida memiliki koefisien sebesar -0.568 . Hal ini berarti bahwa jika ada kenaikan pestisida sebesar 1% maka akan di peroleh penurunan produksi sebesar 0.568%. Variabel pestisida tidak signifikan terhadap produksi padi sawah karena  $t - \text{hitung} < t - \text{tabel}$  yaitu  $-0.834 < 1.67$ . Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Neonbota & Kune, 2016)

Variabel input tenaga kerja memiliki koefisien sebesar 0.422. Hal ini berarti bahwa jika ada kenaikan tenaga kerja sebesar 1% maka akan di peroleh peningkatan produksi sebesar

0.422%. Variabel tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi usahatani padi sawah. Variabel tenaga kerja signifikan terhadap produksi padi sawah karena  $t - \text{hitung} > t - \text{tabel}$  yaitu  $2.17 > 1.67$ . Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh (Habib, 2013).

#### Efisiensi Teknis

Tabel 8 Sebaran Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah

Efisiensi	Jumlah Responden	Persentase (%)
$0 < ET > 70$	32	52.45
$0 < ET \leq 70$	29	47.54
Total	61	100
Mean Efisiensi Teknis : 0,74	-	-

Sumber: Data Primer, 2020

Dari 61 responden padi sawah memiliki rata-rata nilai efisiensi teknis 0,74. Nilai ini menunjukkan bahwa proporsi petani sudah masuk kategori berhasil. Hal ini juga menyimpulkan bahwa petani memiliki rata – rata peluang

peningkatan produksi mencapai 26 persen. untuk itu diharapkan perlu pembinaan agar mereka dapat mempertahankan dan meningkatkan hasil produksi ketingkat yang lebih tinggi, berdasarkan

tingkat teknologi terbaik saat ini. Hasil penelitian ini tidak jauh berbedah dengan penelitian yang dilakukan (Muslim, 2006)

Tabel 9 Hasil Pendugaan Fungsi Stochastic Frontier Inefisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah Di Desa Hilihintir.

Variabel	koefisien	Standar-Error	t-ratio
Konstanta	-0.299	0.986	-0.303
Umur	0.129	0.904	0.143
Tingkat pendidikan	-0.767	0.481	-1.722
Pengalaman usahatani	-0.197	0.783	-0.252
Tanggung dalam keluarga	-0.650	0.432	-0.150
Dummy Anggota KT	0.615	0.734	0.838

Sumber:Data Primer, 2021

### Sumber-sumber Inefisiensi Teknis

Analisis sumber – sumber inefisiensi teknis usahatani padi sawah diduga dengan menggunakan model produksi stochastic frontier, dimana hasilnya dapat dilihat pada tabel 9 variabel yang berpengaruh nyata terhadap inefisiensi teknis padi sawah yakni umur dan Dummy Anggota KT.

Umur petani berkorelasi positif dengan koefisien 0129 yang mana menunjukkan bahwa semakin bertambah umur petani maka akan semakin tinggi inefisiensi teknis. Hal ini karena seiring peningkatan usia petani, kemampuan bekerja yang dimiliki, daya juang dalam berusaha, keinginan dalam menanggung resiko dan keinginan inovasi baru semakin berkurang atau dengan kata lain semakin rendah pencapaian tingkat efisiensi teknis dari usahatani padi sawah yang dilaksanakan.

Variabel pendidikan petani berpengaruh secara negatif dengan nilai koefisien -0.767 yang menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan petani maka akan semakin rendah tingkat inefisiensi teknis.

### PENUTUP

#### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat Faktor – Faktor yang mempengaruhi usahatani padi sawah yakni :

Luas Lahan, benih, pupuk, pestisida, Tenaga Kerja. Adapun Faktor – Faktor yang berpengaruh nyata yakni luas lahan , benih dan tenaga kerja.

2. Nilai efisiensi teknis usahatani padi sawah sebesar 0,74 sehingga usahatani ini efisien secara teknis. Jika dilihat dari hasil pendugaan model fungsi produksi stochastic frontier dengan Frontier 4.1c menunjukkan bahwa model ini memiliki nilai  $\gamma$  sebesar 0,999 Angka ini menunjukkan bahwa 99,9 persen dari variasi hasil diantara petani sampel disebabkan oleh perbedaan efisiensi teknis dan sisanya sebesar 0,1 persen disebabkan oleh pengaruh eksternal seperti iklim, serangan hama penyakit, dan kesalahan dalam pemodelan.
3. Nilai inefisiensi teknis usahatani padi sawah dimana variabel yang tidak berpengaruh nyata tetapi signifikan terhadap inefisiensi teknis padi sawah yakni Tingkat pendidikan dan variabel yang berpengaruh nyata terhadap inefisiensi teknis yakni Dummy Anggota kelompok tani.

#### Saran

Mengingat penggunaan faktor – faktor produksi pada usahatani padi sawah ini masih ada yang belum efisien, selanjutnya perlu dilakukan peninjauan lebih mendalam tentang input produksi yang paling optimal untuk

usahatani padi sawah. Perlu diperhatikan sumber daya masyarakat, karena ini merupakan faktor utama pendorong agar tercapainya efisiensi dari penggunaan faktor – faktor produksi padi sawah.

1. Pemerintah perlu ikut serta dalam di Desa Hilihintir untuk mampu menjalankan kegiatan usahatani padi sawah secara efisien.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aprianti, A, T. I. Noor dan A. Y. Isyanto, (2020). Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah Di Desa Ciganjeng Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH* Volume 7, Nomor 3, September 2020 : 759-769. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/agroinfo/article/view/4012/pdf>
- BPS Kapupaten Manggarai. (2021). *Badan Pusat Statistik Kabupaten Manggarai Dalam Angka Tahun 2015-2018*.
- Firdaus, M. (2004). *Ekonomitrika Suatu Pendekatan Aplikatif*. Pt. Bumi Aksara.
- Gurjati, D, N. (2007). *Dasar-Dasar Ekonomitrika Lilid 2*. Erlangga.
- Habib, A. (2013). Analisis Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung. *Agrium: Jurnal Ilmu Pertanian*, 18(1). 79-87. <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/agrium/article/view/347/314>
- Hermanto, Swastika, D.K.S. (2011) Penguatan Kelompok Tani: Langkah Awal Peningkatan Kesejahteraan Petani . Analisis Kebijakan Pertanian. 19(4). 371-390 <http://dx.doi.org/10.21082/akp.v9n4.2011.371-390>
- Muslim, M. (2006). *Analisis Tingkat Efisiensi Teknis Dalam Usahatani Padi Dengan Fungsi Produksi Frontir Stokastik*.
- Neonbota, S. L., & Kune, S. J. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Usahatani Padi Sawah Di Desa Haekto, Kecamatan Noemuti Timur. *Agrimor*, 1(03), 32–35.
- NTT, B. P. (2021). *Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur Dalam Angka Tahun 2015-2018*.
- Prathama, A. (2012). *Analisis Efisiensi Teknis Dan Pendapatan Usahatani Caisim : Pendekatan Stochastic Production Frontier ( Kasus Di Desa Ciaruteun Ilir, Kecamatan Cibungbulang ,.*
- Siahaan, H. (2017). *Analisis Pendapatan Petani Dan Tingkat Efisiensi Usahatani Padi Sawah (Oryza Sativa) Di Kecamatan Palipi Kabupaten Samosir*.
- Statistik, B. P. (N.D.). *Dalam Angka*.